



MÁS QUE ALGODÓN

Boletín trimestral



Índice

Editorial	4
Columna de opinión Algodón de Colombia: hilar la paz y tejer el desarrollo sostenible	5
Tendencias mundiales del sector algodonero	6
Certificación en el sector algodonero: una oportunidad de desarrollo rural sostenible	7
Rotación de cultivos para asegurar la seguridad alimentaria	10
Avanzando en los países: un retrato de las acciones en terreno	12
Principales eventos Diciembre 2017 a Junio 2018	17
En acción	19
En sus palabras	20
Recursos	22

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), o de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO o ABC los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO o de la ABC.

© FAO y ABC, 2018

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO, a la ABC y a las instituciones brasileñas socias del Proyecto como las fuentes y titulares de los derechos de autor, y que ello no implique en modo alguno que la FAO, la ABC y las instituciones brasileñas socias del Proyecto GCP/RLA/199/BRA aprueban los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación deberán dirigirse a www.fao.org/contact-us/licence-request o a copyright@fao.org. La venta o el uso comercial de este material son prohibidos.

Editorial

Cada año, son miles los agricultores productores de algodón que ponen sus esperanzas y esfuerzos en el campo, a la espera de obtener beneficios e ingresos para su familia y mejorar sus condiciones de vida.

Este contexto se encuentra condicionado por variables ligadas a la producción, al comercio internacional del algodón y su dinámica de procesamiento y comercialización.

Por ello, es importante considerar los principales factores que inciden en este rubro, como el precio internacional y nacional de la fibra, las innovaciones productivas sostenibles, y los compradores, entre otros, para planificar estrategias hacia el futuro, contribuir a la disminución de los riesgos asociados a la agricultura familiar y la producción en menor escala en países de América Latina y el Caribe.

En este escenario con diversas variables y desafíos como, por ejemplo, el cambio climático, fortalecer las capacidades técnicas es considerado uno de los pilares para la mejora de las condiciones y las oportunidades en el campo. Planificar, innovar y mejorar los procesos son las palabras clave.

De esta manera, es esencial trabajar junto con los agricultores y las instituciones para lograr la evolución de diversos aspectos del cultivo del algodón y así entregar nuevas oportunidades y capacidades a la hora de enfrentar una nueva campaña agrícola.

El **Proyecto +Algodón** propone una visión más holística del sector algodonero en la región, con miras hacia el fortalecimiento de la seguridad alimentaria de las familias agricultoras algodoneras, y con una estrategia de implementación de acciones en los países socios, que contemple todos los factores productivos y contextos nacionales.

El objetivo es fortalecer las prácticas productivas hacia la sostenibilidad del cultivo, reforzar canales de comercialización, obtener información de precios y compradores, y promover la asociatividad. Para así generar un clúster de agricultores asociados entre ellos, capaces de acceder a los beneficios de una economía a escala, negociar precios y gestionar la venta de sus productos, bien como su procesamiento posterior.

Esta cuarta edición del boletín **Más que Algodón** propone acercar y aterrizar informaciones generales de la dinámica anual del cultivo del algodón a agricultores/as, técnicos/as y todos los interesados en la cadena de producción del algodón en la región.

Este boletín abordará las principales acciones del Proyecto +Algodón, una iniciativa de Cooperación Sur-Sur Trilateral llevada a cabo desde el 2013 por la FAO, el Gobierno de Brasil y siete países socios, enfocando los avances logrados en cada uno de los países, las instancias de diálogo y eventos que contaron con la participación del proyecto, entre otros.



Algodón de Colombia: hilar la paz y tejer el desarrollo sostenible

El algodón teje tradición. Por más de seis décadas, hombres y mujeres colombianas han sembrado y cosechado la generosa fibra de algodón, generando bienestar para miles de familias rurales de Colombia.

Como una tela próspera, ha cubierto todos los rincones del país: desde los calurosos campos algodoneiros del Cesar y La Guajira, pasando por las sabanas colinadas de Sucre y los fértiles valles del Sinú, cruzando por Cundinamarca, Huila, Tolima y el Valle del Cauca hasta las lejanas llanuras orientales.

El sector algodoneiro colombiano ha realizado importantes avances en investigación, ha desarrollado variedades de alto potencial y ha propiciado diversos modelos de integración sectorial. Sin embargo, así como ha ocurrido en la mayoría de los países de Latinoamérica, su peso relativo en el agro ha disminuido notablemente, presentando un factor adicional en Colombia: las áreas de cultivo localizadas en zonas de conflicto armado.

De esta manera, el panorama del sector se agudiza porque debe hacer frente al alto uso de agroquímicos, a la volatilidad de los precios internacionales y al conflicto armado. Esto hace que la situación en Colombia sea aún más compleja que en el resto del continente.

El algodón para hilar la paz

Los algodoneiros colombianos vislumbran nuevos horizontes por los vientos de paz que soplan en los territorios. En ese proceso, y gracias al decidido apoyo de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) y las instituciones cooperantes brasileñas (IBA, EMBRAPA EMATER-PB y ABRAPA), FAO Colombia ha venido acompañando al gremio algodoneiro (CONALGODON), a los líderes y campesinos con el Proyecto +Algodón.

Por medio de esta iniciativa, junto con el apoyo de AGROSAVIA, hemos logrado la siembra de semillas de algodón adaptadas a las características y necesidades de las regiones y comunidades involucradas. Durante el año de ejecución del proyecto, el 80% de las Unidades Cultivo Piloto (UCP) ha sido plantado, con materiales AGROSAVIA, tecnología transgénica y convencional.

Las UCP poseen la virtud de demostrar que con criterio y manejo, sí es posible producir más algodón, de mejor calidad y, al mismo tiempo, reducir los costos de producción y el impacto ambiental. En estas unidades se ha implementado el uso de auxiliares biológicos, como biofertilizantes, biofungicidas, bioinsecticidas, barreras

vivas, entre otros. El éxito de esas unidades ha generado mucho interés de parte de los algodoneiros, por lo que se organizaron visitas a terreno, seminarios y eventos para dar a conocer esta experiencia.

Por medio de la Cooperación Sur-Sur Trilateral, el proyecto +Algodón busca fortalecer el sector algodoneiro mediante acciones de mejoramiento de la competitividad con tecnología sostenible, la implementación de unidades técnicas demostrativas, de tal forma que se desarrollen y promuevan sistemas sostenibles de producción de fibra de alta calidad y la mitigación y adaptación a la variabilidad climática.

Como es propio de la FAO, el apoyo en toda alianza está mediado por fortalecer capacidades que redunden en el trabajo participativo y coadyuven a la formulación de políticas eficaces y acertadas. En el marco de este trabajo en alianza, hemos contado con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA (antes CORPOICA) y las instituciones brasileñas cooperantes (EMBRAPA, EMATER-PB, ABRAPA).

Al contar con este abanico variopinto de aliados, se ha logrado realizar acciones conjuntas con otros proyectos y programas nacionales e internacionales, posicionando al proyecto +Algodón como un importante dinamizador y generador de alternativas para el fortalecimiento de la cadena algodón – textil – confecciones.

Todo este diálogo está cimentado en un Plan de Capacitación en Asistencia Técnica y Extensión rural donde, a través de equipos en el terreno, denominados Unidades Regionales de Acompañamiento Técnico. Tejimos una red de relaciones de apoyo, asesoramiento y articulación entre el nivel local, regional y central con lo que se facilita la toma de decisiones más acertadas a las necesidades de la región.

Así, con cada semilla de +Algodón, estamos contribuyendo a hilar la paz y generar un desarrollo sostenible del encadenamiento en la región.

Por Rafael Zavala,
Representante de la FAO
en Colombia



Tendencias mundiales del sector algodonero

El contexto sectorial de producción de algodón es muy similar en muchos países de América Latina y el Caribe. Posee una mano de obra principalmente familiar, con un escaso acceso a maquinarias, y una menor adopción de buenas prácticas. Lo que ha generado una pérdida de competitividad, así como una disminución del área sembrada y de producción a lo largo de las últimas décadas.

Brasil y Argentina son dos excepciones que han desarrollado las áreas de investigación en sus variedades y tecnologías, potencializaron las asociaciones y los procesos cooperativos, mejoraron la producción y su sistema productivo. Así se convirtieron en grandes productores algodoneros. **Hoy, Brasil es uno de los cinco mayores productores de algodón en el mundo.**

Tendencias¹:



Área sembrada y producción total de algodón en el mundo

+ **8,1%** en el área sembrada

+ **8,6%** en la producción total

(Comparación entre campaña 2016/17 y 2017/18)

A nivel mundial, la producción actual de algodón se centra mayoritariamente en **África y Asia**.

Asia representa el **62,3%** de la producción mundial, por medio de países productores como **China, India o Pakistán**.



Área sembrada en América Latina y el Caribe

+ **5.6%**

(Comparación entre campaña 2016/17 y 2017/18)

Cerca de **1 348 572** hectáreas de algodón;

Equivalente al **4,2%** de la superficie mundial de algodón.



Producción de algodón en América Latina y el Caribe

1 773 065 toneladas de algodón fibra.

Alcanzó un **7,1%** del total de la producción mundial.

Del total de la producción, el **87,7%** corresponde al algodón producido en **Brasil**.

Mayores **importadores** de algodón en la región:

Perú		34%
Colombia		24%
Brasil		22%

Los países de América Latina y el Caribe representan el **1,5%** de las importaciones de algodón en el mundo.



Las **tendencias de importación** deberían reflejar las perspectivas del consumo. Los países consumidores dependen parcialmente de las importaciones para hilatura. Se prevé que las importaciones mundiales de algodón en 2018/19 aumenten en un 3% en comparación con la campaña 2017/18, para llegar a 8,9 millones de toneladas².

Las **exportaciones de algodón** fueron lideradas a nivel mundial por los Estados Unidos, concentrando el 40% (2016/17) y 39% (2017/18) del total de las exportaciones, seguido por Asia con un 22% (2017/18)². En el caso de Brasil, representa el 8% de las exportaciones mundiales.

China se vuelve a ser el mayor consumidor mundial de algodón, razón por la cual su demanda de fibra de algodón se encuentra en alza, lo que en conjunto con el congelamiento de los stocks internos implica la importación de algodón, principalmente desde los Estados Unidos. China y Vietnam representan el 34,7% de las importaciones totales de algodón en el continente asiático, 15,4% y 19,3% respectivamente.

Sobre los **precios internacionales del algodón**, han pasado de USD 77 cents/libra-peso de fibra al inicio de la temporada, hasta alcanzar los USD 88 centavos la libra de fibra al final del 2017². El promedio actual de la temporada es de USD 87 cents/libra-peso, lo que es más alto que el promedio del 2016/17 de USD 83 cents/libra-peso. El ICAC proyecta un precio para la temporada 2018/19 de entre USD 66 a 107 cents/libra-peso³.

Con un precio internacional competitivo y el precio de las fibras competidoras en alza, **el crecimiento del consumo mundial de algodón en 2017/2018 alcanzó las 26,2 millones de toneladas**.

Los principales exportadores experimentarían un aumento en sus exportaciones en función de la demanda por algodón de calidad. **Se proyecta un crecimiento en las exportaciones de algodón desde Australia, Estados Unidos y Brasil**. Para la campaña 2019, se espera un aumento de 5% en el consumo, equivalente a 27,4 millones de toneladas, con una proyección productiva de 25,9 millones de toneladas. También se espera una disminución en los stocks mundiales de algodón alcanzando las 17,8 millones de toneladas³.

1. ICAC World Cotton database.

2. USDA World Cotton Markets and Trade.

3. ICAC Cotton This Month.

Certificación en el sector algodonero: una oportunidad de desarrollo rural sostenible

La agricultura es uno de los pilares del desarrollo y de la economía mundial. Según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), en el mundo, los commodities representan al año 5 881 millones de toneladas de productos agrícolas (trigo, arroz, cereales, granos, algodón y canola), destinados a abastecer y satisfacer las necesidades de la población.

Hace décadas que el impacto ambiental y la dinámica de comercialización enfocada en las grandes industrias han resultado en cambios profundos en los ecosistemas, generando ingresos y desarrollo económico, pero también concentración de renta, desigualdad y vulnerabilidad de los agricultores. Tras la urgencia de la situación, nace la necesidad de buscar la sostenibilidad en la agricultura para disminuir su impacto socioeconómico y medioambiental. Además, debido a la gran entrada de productos sintéticos, es cada vez más importante la consolidación de mercados con interés hacia productos sostenibles, con identidad, socialmente responsables y con el menor impacto posible.

Una manera de cerciorar la adopción de sistemas sostenibles de producción y asegurar la calidad de los productos finales es **la certificación**.

La certificación permite agregar valor al producto final, ampliando la oferta a nuevos mercados, con otros enfoques y en búsqueda de productos ambiental y socialmente responsables. Además, los beneficios a nivel comercial incluyen el cumplimiento de marcos regulatorios de mercados nacionales e internacionales, ventajas de mercado frente a productos no certificados, el desarrollo de alianzas de venta a largo plazo, entre otros.

El algodón se ubica dentro de los cultivos agrícolas más producidos en el planeta, con un área sembrada equivalente al 4% del área total agrícola mundial. Asimismo, muchos agricultores dependen de este cultivo para la obtención de ingresos y servicios de calidad para ellos y su familia.

Para este rubro, existen diversas certificaciones que aseguran su sostenibilidad final, siendo un producto de calidad e inocuo, respetuoso con los trabajadores y el medio ambiente. De las certificaciones utilizadas para el algodón son Organic Exchange, OEKO-TEX, NATURTEXTIL, **Algodón Brasileño Responsable (BCI)**, **Fairtrade**, **Better Cotton Initiative (BCI)** y **Global Organic Textile Standard (GOTS)**. Las últimas tres tienen mayor alcance e importancia.



Better Cotton Initiative (BCI)

- Busca transformar al algodón en un producto agrícola sustentable, bajo las 3 premisas de **sostenibilidad ambiental, económica y social**.
- Trabaja con un amplio número de actores de la cadena de valor, desde la producción, hasta las tiendas y marcas más reconocidas del mundo, como Nike, H&M, C&A, Levi's y otras compañías.
- Tiene **4 objetivos específicos**: reducir el impacto ambiental de la producción de algodón; mejorar los medios de vida y el desarrollo económico de áreas productoras de algodón; mejorar el compromiso con la BCI mediante la cadena de valor; y asegurar la credibilidad y sostenibilidad del algodón BCI.

Global Organic Textile Standard (GOTS)

- La certificación también es necesaria en la **industria del procesamiento**.
- Define requisitos que aseguran la **condición orgánica de los productos textiles**, desde la materia prima, hasta el etiquetado final, pasando por un proceso de producción responsable con el medio ambiente y el medio social.
- La **norma GOTS** comprende el procesamiento, la fabricación, el empaque, el etiquetado, la comercialización y la distribución de textiles realizados con un mínimo de 70% de fibras orgánicas certificadas.

Fairtrade International

- Sigue los criterios del **comercio justo**.
- Ofrece al **consumidor** seguridad acerca de los valores éticos del producto: condiciones dignas de trabajo, compras a un precio justo y acorde, que apoyen el desarrollo sostenible de la cadena.
- Ofrece a los **productores** condiciones comerciales más provechosas, la oportunidad de expandir su producción y generar ingresos acordes a su trabajo y producción.
- Permite mejorar las condiciones de vida de los agricultores y planificar su futuro.



Alcance

El algodón **BCI** concentra el 12% de la producción global de algodón, con más de 1,6 millones de agricultores parte de este sello en 22 países y 3,5 millones de hectáreas sembradas en el mundo. Posee benchmarking en Australia (myBMP) y Brasil (ABR). En la campaña 2015/16 fueron producidas 2,5 millones de toneladas métricas bajo este sello⁴.

Actualmente, el BCI trabaja con más de 40 mil mujeres productoras de algodón en todo el mundo, a fin de asegurar mejores ingresos y condiciones de trabajo, considerando que las mujeres agricultoras suelen obtener entre un 25% y 30% menos de pago por el mismo trabajo en comparación con los hombres.

En el caso de **Fairtrade**, su algodón es demandado por más de 200 marcas de ropa. Esta certificación se concentra mayoritariamente en Asia y África. Según reportes del 2017⁵, el algodón de comercio justo trabaja junto con 22 organizaciones de productores en 7 países (Benín, Burkina Faso, Egipto, India, Mali, Senegal y Kirguistán) con un área sembrada que alcanza las 34 800 hectáreas. En la campaña 2015/2016 se produjeron 16 mil toneladas de algodón fibra, por 32 mil productores de algodón, donde India es responsable de la producción del 85% del algodón Fairtrade⁶. Esos agricultores conducen en promedio 1,1 hectáreas de algodón (0,7 hectáreas en África y 1,4 en Asia).

Para el algodón orgánico, **GOTS** tiene unidades de certificación en 63 países. En 2016, certificó a 4642 instalaciones de productos textiles de algodón⁷.

En el caso de los productos de **origen orgánico**, cada país posee una legislación propia que debe ser cumplida para su exportación.



Experiencia de Brasil⁸

Desde 2012, Brasil cuenta con un programa de certificación propio, llamado Algodón Brasileiro Responsable (ABR), para la promoción de una evolución de las buenas prácticas sociales, ambientales y económicas. El objetivo final es acceder a mercados diferenciados y responsables, y aumentar la sustentabilidad de la producción de algodón en Brasil. También busca mejorar la gestión de las fincas, a partir de su sostenibilidad, basada en los criterios ABR.

El sello ABR busca lograr una tierra mejor para las próximas generaciones, una mejor vida para quien trabaja en el campo y un negocio viable para el productor responsable.

En la campaña 2015/16 fueron certificadas 232 haciendas algodoneras, equivalentes a más de 675 mil hectáreas y 1 millón de toneladas de algodón fibra. De esta forma, se contabiliza que el 81% de la fibra de algodón producida en Brasil y el 71% del área plantada están certificadas por el programa Algodón Brasileiro Responsable (ABR).

En el 2013, el sello ABR incorporó los criterios existentes en la Better Cotton Initiative (BCI), lo que permitió a los productores algodoneros la certificación dentro de esta Iniciativa. Así, Brasil se ha vuelto el mayor proveedor de algodón BCI en el mundo, respondiendo por el 30% del volumen total de algodón BCI producido.

4. Better Cotton Initiative Annual Report, 2016.

5. Sustainable Cotton Ranking, 2017.

6. Scope and Benefits of Fairtrade, 2015.

7. Industrial Fabrics Association International. May 9, 2017.

8. Relatório de Conclusão da Safra de Algodão 2015/2016.

Certificação Algodão Brasileiro Responsável (ABR) e Licenciamento Better Cotton Initiative (BCI). 2016.



Rotación de cultivos para asegurar la seguridad alimentaria

Según la FAO, la **seguridad alimentaria** aborda cuatro dimensiones primordiales: disponibilidad, estabilidad, acceso y utilización. Para mejorar las condiciones alimentarias de las familias, es importante aplicar medidas que fortalezcan y contribuyan al desarrollo agrícola sostenible.

La rotación de cultivos tiene el potencial de asegurar la seguridad alimentaria. Entre sus ventajas se destacan:

- Contribución a una mejora en la **disponibilidad** de alimentos. Según la Soil Association⁹, los agricultores algodóneros cultivan un promedio de seis alimentos junto al algodón.
- **Estabilidad** mejorada al tener un respaldo frente a fallos en los cultivos o deficiencias alimentarias.
- Aumento del **acceso** a alimentos tanto a nivel familiar como a nivel local. Los agricultores venden en los mercados locales los alimentos que no son destinados al consumo familiar y de esa manera, generan ingresos.
- **Utilización** de los alimentos disponibles y su consumo bajo un contexto de rotación de cultivos, lo que permite contar con una gran variedad de alimentos disponibles para la familia.



Los principios de la rotación de cultivos han sido utilizados por miles de años en la agricultura.

Consiste en el establecimiento de diferentes cultivos en la misma parcela rotando según la campaña agrícola, para no tener el mismo cultivo en temporadas sucesivas. Es una herramienta fundamental en el manejo integrado de recursos naturales y el desarrollo de sistemas de producción diversificados.

En zonas con baja precipitación, el agua es el principal factor limitante de los cultivos, por lo que las prácticas de optimización del agua de riego son de importancia primordial; por otro lado, en zonas con mayores precipitaciones, el exceso de agua abre la posibilidad de establecer con mayor comodidad rotación de cultivos e incluso evaluar prácticas de cosecha y recolección de agua.

Alternar el algodón con otros cultivos tiene como objetivos mantener y mejorar la fertilidad del suelo y su productividad; permitir un uso optimizado del agua; balancear la demanda de nutrientes evitando su depleción; reducir los niveles de erosión; aumentar la materia orgánica y mejorar el drenaje del suelo; reducir la incidencia de plagas y enfermedades; y fortalecer la seguridad alimentaria de las familias agricultoras algodóneras.

Efectos de los cultivos para rotación en el suelo:

- Maíz
 - Sorgo
 - Arroz
 - Cereales
 - Leguminosas
 - Maíz
- Incidencia al control de nematodos.
- Disminución de la compactación del suelo por la estructura de sus raíces.
- Fijación nitrógeno al suelo.
- Incorporación de materia orgánica al suelo.

Asimismo, la rotación de cultivos reduce los riesgos asociados al establecimiento del cultivo. Permitiendo al agricultor tener un abanico de opciones para la generación de renta y consumo alimentario dentro del hogar, volviéndolo menos vulnerable frente a un fallo en el cultivo, eventos climáticos y fluctuación de precios del mercado.

Un alto porcentaje de la producción es destinado al consumo interno de la familia, rotando con cultivos como arroz, maíz, porotos y trigo. Además del consumo familiar, los alimentos que provienen de los cultivos en rotación pueden ser comercializados en mercados locales, generando así una fuente de ingresos.

Consideraciones: establecer el orden de los cultivos de rotación, conocer la duración de cada uno de los ciclos.

9. Organic Cotton helps feed the world, 2012, Soil Association.

Otras prácticas de conservación de suelo

Además de la rotación de cultivos existen otras prácticas para el manejo sostenible del suelo, con un enfoque en la mejora de sus propiedades, aumento de la materia orgánica y disminución de la erosión. Estas prácticas tienen como objetivo sostener la producción agrícola a largo plazo, entre ellas se destacan:

Abonos verdes

El uso de abonos verdes incrementa la actividad de organismos del suelo, en su mayoría benéficos para el cultivo. En este caso, la competencia es indirecta por los recursos y directa al ser depredadores de los patógenos. Hay formación de sustancias tóxicas para los microorganismos perjudiciales para el cultivo, por la formación de sustancias orgánicas intermedias durante la degradación de los abonos verdes.



Cultivos de cobertura

El uso de cultivos de cobertura cuando la tierra está en desuso posee grandes beneficios en campo, permiten hacer frente a condiciones climáticas adversas (reduce la erosión, evaporación y pérdida de nutrientes), mejorar niveles de materia orgánica, reducir el crecimiento de malezas y, en el caso de ser leguminosas, mejorar la fertilidad solar.



Cultivos intercalados

El *intercropping* consiste en la siembra de dos o más cultivos al mismo tiempo. Existen distintas formas de intercalar cultivos, simultáneamente en la misma línea, intercalando hileras, en franjas para reducir erosión y la siembra de cultivos sucesivos después de la floración y antes de la cosecha. Tienen beneficios a nivel de disponibilidad de la tierra, maximizando su uso mientras se reducen los riesgos asociados al fallo del monocultivo. Los cultivos intercalados crean biodiversidad, reuniendo las condiciones para la llegada de insectos benéficos que disminuyen la incidencia de plagas. También incrementan la materia orgánica del suelo y suprimen el crecimiento de malezas.

El cultivo de leguminosas es esencial en la rotación de cultivos y cultivos intercalados, ya que las raíces de estas plantas contienen bacterias fijadoras de nitrógeno, esencial para suelos fértiles. Además, las legumbres también poseen un alto valor nutritivo debido a su alta concentración de proteínas y aceite.

Barreras vivas

El uso de barreras vivas consiste en la siembra de plantas perennes de crecimiento denso establecidas en hileras siempre en el contorno del predio o curvas de nivel. El uso de barreras vivas impide que el agua de lluvia se desplace rápidamente a través del suelo evitando la erosión, favoreciendo la filtración de agua, evitando pérdidas de la estructura del suelo y sus nutrientes. Además, reduce el ataque de plagas al ser un obstáculo físico para el establecimiento y llegada de insectos.

La adopción en campo de estas buenas prácticas tanto de rotación, cobertura o intercalación contribuyen a la mejora de la seguridad alimentaria de las familias. La agricultura sustentable reduce los costos de los insumos e incrementa la productividad, lo que resulta en mayores ingresos netos al final de la campaña. Con el dinero extra, las familias mejoran su alimentación, contribuyendo a la seguridad alimentaria, el acceso a los servicios de salud y educación. Pueden implementar innovaciones en su parcela y adquirir insumos de calidad, como semillas.

Avanzando en los países: un retrato de las acciones en terreno



PARAGUAY

Experiencia de las escuelas agrícolas en Paraguay

Desde el inicio del Proyecto +Algodón Paraguay, se han implementado **15 Unidades Técnicas Demostrativas (UTDs)**. Entre ellas, **5 unidades han sido instaladas en escuelas agrícolas**, con el apoyo de la Dirección de Extensión Agraria (DEAg): 4 unidades con algodón convencional están ubicadas en Ybycuí, San Juan Bautista, Caazapá y Minga Guazú; y 1 unidad con algodón orgánico en Villarrica.

Las UTDs ofrecen un espacio para el intercambio de conocimientos y experiencias de los técnicos especialistas a los alumnos de las escuelas agrícolas, quienes a su vez tendrán las capacidades de difundir y poner en práctica lo aprendido.

En la parcela, el principio es aumentar el rendimiento del algodón y disminuir sus costos por medio de prácticas como la siembra directa, rotación de cultivos y demostrar también que es posible darle valor agregado al algodón con prácticas básicas de manejo.

En las Escuelas Agrícolas, se han realizado capacitaciones con más de 400 jóvenes rurales que han fortalecido sus conocimientos sobre la producción sostenible de algodón, la gestión de plaguicidas y sobre el enfoque de género.

También participaron de esas capacitaciones agricultores y agricultoras de la zona para intercambiar conocimientos y experiencias.

Los técnicos del Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA) y de la Dirección de Educación Agraria (DEA), desarrollan las capacitaciones y jornadas de campo, realizando demostraciones de la preparación del suelo y siembra de algodón.

En el 2017, por solicitud de la Dirección de Educación Agraria (DEAg), se instaló la quinta parcela de algodón en la Escuela Agrícola de Minga Guazú, debido a los buenos resultados obtenidos en las dos campañas agrícolas anteriores en las otras escuelas.

Como resultado positivo de la implementación de las unidades, se destaca el **incremento de la productividad en un 16,8% de algodón rama, en promedio**.

Las actividades han generado mucho interés de parte de los alumnos de las escuelas agrícolas y se espera ampliar su participación en las futuras campañas y ciclos escolares.



Jóvenes rurales de la Escuela Agrícola de Caazapá presentaron resultados de experiencia en producción de algodón sostenible para la agricultura familiar.

El algodón avanzó en rendimiento de 1500 kg/ha (2014-15) a 3000 kg/ha en la zafra 2017-18, lo que supone un incremento del 50% de la parcela.



COLOMBIA

Unidades Técnicas Demostrativas (UTD)



En su implementación en campo, Colombia contempla la instalación de **Unidades Técnicas Demostrativas (UTDs)** y **Unidades Cultivo Piloto (UCPs)** de algodón en distintas zonas geográficas del país (Caribe húmedo, seco e interior).

Es prevista la instalación de dos de cada una de estas unidades en cada zona. Los criterios fundamentales para el manejo agronómico se basan en la diversificación de la parcela, con cultivos asociados y de rotación, además del análisis físico, químico y biológico de los suelos.

En las parcelas, se utilizaron distintas variedades comerciales de algodón, con labranza de conservación (conservación y convencional para Tolima) y siembra de precisión.

El manejo de malezas es realizado por medio de un control mecánico, cultural (con coberturas) y químico; el manejo de plagas se realiza por medio del monitoreo periódico y de un plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP), con énfasis en lepidópteros, mosca blanca, áfidos y picudo.



El manejo de enfermedades se da por medio del uso de antagonistas y las enfermedades foliares son tratadas con una fertilización nitrogenada moderada.

Para el manejo de agua, en las localidades que cuentan con riego se utilizará la aplicación AquaCrop, la que genera periódicamente un balance hídrico y se determina la lámina, tiempo y frecuencia de riego para el cultivo. En la región de Cesar-Guajira se evaluarán modelos de UTDs con y sin riego.

La cosecha será realizada de manera mecánica, a excepción de los casos en que la UTD sea orgánica, donde será manual. Se tomarán datos de rendimiento de algodón fibra y de algodón semilla, porcentaje de fibra, porcentaje de semilla y peso de 1000 semillas. Además, se determinará su calidad por las tres propiedades principales longitud, resistencia y finura.



El uso de barreras vivas y consorcios, que además aportan a la seguridad alimentaria de la familia y la llegada de auxiliares biológicos (biofertilizantes, antagonistas, entomopatógenos) fue implementado exitosamente en las UCPs.

ECUADOR

Proyecto-país en Ecuador

El Proyecto +Algodón Ecuador, en implementación desde agosto de 2017, contempla la articulación entre organizaciones y actores de la cadena a fin de mejorar la productividad, con

la inserción de nuevas tecnologías, validación de semillas y buenas prácticas agrícolas; y el fortalecimiento de la asociatividad de los agricultores, permitiendo la gestión a escala de los recursos, acceso a servicios (crédito, asistencia, entre otros) y mejores sistemas de comercialización del algodón.

A nivel nacional, se logró acordar una propuesta de plan nacional para la reactivación del sector algodonero y la reactivación de la mesa de concertación del algodón.

Se está desarrollando un piloto en campo para el sello de agricultura familiar campesina con algodoneros en las provincias de Manabí y Guayas. Además, el proyecto está apoyando la creación de la mesa de asistencia técnica y extensión rural (ATER).

A nivel local, se encuentra en desarrollo un inventario de las variedades de algodón existentes en el Ecuador y cuatro variedades brasileñas están en validación, por parte del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

Se han realizado capacitaciones de los técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en el manejo del algodón. Se establecieron las Unidades Técnicas Demostrativas (UTD) en el territorio: dos en Manabí y una en el cantón Pedro Carbo.



Como resultado del proyecto se espera contar con instituciones públicas ecuatorianas con capacidades ampliadas y con un nivel mayor de articulación para apoyar al fortalecimiento y la organización general de la cadena del algodón, y de los sistemas de producción algodoneros de la agricultura familiar campesina.



BOLIVIA

Reproducción de semillas convencionales Mandiyuti y nativas de color



Bajo el contexto de baja producción de algodón en Bolivia y la poca presencia de nuevos materiales genéticos, con un último registro realizado en el año 2008, crece la necesidad de recuperar y mejorar las variedades convencionales del país.

Actualmente, las semillas utilizadas en la producción no son certificadas y tienen un alto grado de degeneración de la variedad. Además, el ingreso ilegal de semillas transgénicas también distorsiona la oferta real de semillas y no asegura la calidad real de las variedades.

En este contexto, el Gobierno de Bolivia por medio del Proyecto +Algodón, prioriza la **identificación, rescate, conservación y producción de semillas de algodón convencionales y nativas** en parcelas demostrativas destinadas a la producción de semillas, bajo la directriz del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), en coordinación con gobiernos municipales, productores familiares comunitarios e indígenas.

Las variedades sembradas fueron la **Mandiyuti CCA – 348**, desarrollada en Bolivia por el Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT), y **variedades nativas de color**, en parcelas ubicadas en los municipios de Pailón y Charagua.

En enero del 2017 fueron sembradas dos parcelas con algodón Mandiyuti CCA – 348, una de las parcelas con un área de 3 hectáreas, ya cosechada, donde se espera contar con 466 kg de semilla y en total, se espera tener cerca de 750 kg de semilla convencional una vez se desmote la producción de ambas parcelas.

En el caso del algodón nativo, se sembraron 0,5 hectáreas de algodón de color café con 6 kg de semillas nativas. Se espera obtener rendimientos de alrededor de 230 kg por hectárea de semillas nativas de color.



© FAO/ Aurelie Duray

Las semillas de algodón convencional y nativo se encuentran disponibles para una **segunda replicación** en verano, planificada para los meses de noviembre a diciembre del 2018.

Características de la variedad Mandiyuti:

- La fibra mide entre 28 y 31 milímetros.
- A nivel experimental se ha logrado obtener hasta 33 quintales de fibra por hectárea.
- Rendimiento a nivel comercial: entre 20 y 26 quintales por hectárea.
- Peso promedio del capullo: 5 gramos.



© FAO/ Bernadette Claire



Considerando los retos para la agricultura familiar algodонера del Perú, con una marcada reducción de la competitividad sectorial, incremento de la competencia por el uso de la tierra y mano de obra de alto valor, es necesario tener a nivel institucional directrices que contemplen las aristas y desafíos de la producción, bien como medidas de adaptación y de fomento de la competitividad.

En este sentido, el punto de partida para enfocar estos y otros temas estratégicos para la cadena de valor es el Plan Nacional de Competitividad del Algodón, en desarrollo por medio de la Universidad del Pacífico, con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y el Proyecto +Algodón.

El objetivo del Plan es proveer una respuesta a la siguiente pregunta: ¿de qué manera el algodón puede contribuir sosteniblemente a incrementar el nivel de vida del agricultor?

En su formulación, el Plan Nacional entregará una visión integral del sector algodонера, buscando entender el sistema productivo y la cadena de valor incluyendo su vinculación territorial.

También busca identificar, cuantificar y evaluar variables claves, indicadores y las tendencias de mediano y largo plazo asociados a ellos.

A partir de esta base, serán definidos los escenarios alternativos del futuro del sector, y se analizarán los riesgos y oportunidades asociados, para identificar los puntos clave para el desarrollo de la cadena mediante la modelación de los datos disponibles.

Los instrumentos de intervención identificados podrán contribuir a la transformación de la actual cadena de valor hacia la cadena objetivo, institucionalizando el proceso posterior de implementación de la propuesta.

El Plan Nacional del Algodón contempla la descripción e instrumentalización de las políticas nacionales que se requieren para el desarrollo de la cadena de valor del algodón, textiles y confecciones, con la intervención de los ministerios de Agricultura y Riego (MINAGRI), de Producción (PRODUCE), de Comercio Exterior (MINCETUR) y de Economía y Finanzas (MEF), incluyendo la participación de gobiernos regionales y locales.



Principales eventos

Componente organizador	Fecha	Evento/Misión	Instituciones participantes
DICIEMBRE 2017			
REGIONAL	15-18	AFRI FACT Workshop: Taller para planificación e investigación en agricultura de precisión.  Los Angeles, California, USA	Adriana Gregolin, Coordinadora del Proyecto Regional +Algodón
FEBRERO 2018			
ECUADOR	31/01-8/02	Misión de Implementación del Proyecto-país Ecuador (I CAP nacional).  Ecuador	SENAES, EMATER-PB e instituciones nacionales
PARAGUAY	6-10	Taller de capacitación en mejora de la calidad del diseño de prendas para grupo de artesanas de la Cooperativa artesanal de Ao Po'i en Paraguay.  Yataity, Paraguay	Cooperativa Ao Po'i e Ingrid Zabaleta, Asistente Regional del Proyecto +Algodón
MARZO 2018			
REGIONAL	12-14	III Reunión Ampliada de socios de la Cooperación Sur-Sur Trilateral - "Construyendo las directrices sobre la sostenibilidad de resultados del Proyecto +Algodón en países socios."  Santiago de Chile	Todas las instituciones de la Cooperación
REGIONAL	15-16	VIII CAP regional Proyecto +Algodón.  Santiago de Chile	ABC/MRE y FAO
ABRIL 2018			
REGIONAL	2-3	Taller inicial sobre evaluación intermedia externa.  Santiago de Chile	ABC/MRE, Equipo Regional +Algodón, (Coordinadores via Skype)
PARAGUAY	23-27	Misión de EMBRAPA de acompañamiento junto al ETI de parcelas demostrativas (cosecha).  Paraguay	EMBRAPA Y ETI
COLOMBIA	23-29	II CAP Nacional Colombia, y misión técnica de seguimiento de acciones en Tolima, junto a EMBRAPA y EMATER-PB.  Tolima, Colombia	EMBRAPA y EMATER-PB
MAYO 2018			
REGIONAL	30/04-4/05	Misión Institucional en Haití.  Puerto Príncipe, Haití.	ABC/MRE y FAO
PERÚ	30/04-6/05	Misión externa de evaluación intermedia externa en el marco del Proyecto regional +Algodón.  Lima, Ica y Piura.	Equipo de evaluación
PERÚ	6-15	Misión de validación de maquinaria junto con EMBRAPA.  Ica	EMBRAPA

PARAGUAY	7-13	Misión externa de Evaluación intermedia Externa en el marco del Proyecto regional +Algodón.  Paraguarí & Misiones, Caazapá & Caaguazú, Caacupé, Guairá & Itapúa	Equipo de evaluación intermedia externa.
BOLIVIA	14-15	II CAP nacional + ETN nacional.  La Paz	EMATER-PB, SENAES, ABC/MRE
BOLIVIA	16-19	Misión técnica de seguimiento y capacitaciones en ATER y Economía solidaria por parte de IBCs: EMATER y SENAES.  Pailón y Charagua	EMATER-PB, SENAES, ABC/MRE
ECUADOR	18-22	Seminario Taller sobre el sello de la Agricultura Familiar.  Quito	
COLOMBIA	21-25	Misión desarrollo de Estudio de caracterización y Línea de base del Proyecto-país en Colombia.  Caribe Seco, Húmedo y Región Interior.	Sergio Schneider, Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Brasil
PARAGUAY	23-25	CAP, ETN nacional y visita a Escuela agrícola de Caazapá.  Asunción	ABC/MRE y EMBRAPA
ECUADOR	25-29	Curso para técnicos en Manejo del cultivo del algodón.  Manabí	Eduardo Román, Coordinador nacional del Proyecto +Algodón en Colombia

JUNIO 2018

PERÚ	13-20	IV CAP nacional, y ETN Presentación preliminar del Plan Nacional de Competitividad.  Lima	ABC/MRE y EMBRAPA
REGIONAL	20	Lanzamiento del curso de autoaprendizaje: Conceptos, estrategias y buenas prácticas: +Algodón en América Latina y el Caribe.  Plataforma en línea	Proyecto regional +Algodón
REGIONAL	25-27	Participación en la reunión “10 años del Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO”.  Brasilia, Brasil	
REGIONAL	28	Taller final presentación resultados preliminares de la evaluación intermedia externa  Brasilia, Brasil	ABC/MRE, Equipo regional +Algodón, (Coordinadores vía Skype)



En acción



■ **Ecuador**, junio de 2018. Capacitación de técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería en tecnologías para la producción sostenible del algodón.

■ **Colombia**, junio de 2018. Día de campo en Tolima y Huila.

■ **Paraguay**, mayo de 2018. Gira técnica de EMBRAPA para evaluación de los resultados de cultivos de algodón con tecnologías sostenibles desarrolladas en Paraguay.

■ **Bolivia**, mayo de 2018. Misión técnica de seguimiento y capacitaciones en ATER y Economía solidaria por parte de EMATER y SENAES.

■ **Perú**, mayo de 2018. Día de Campo en la Unidad Técnica Demostrativa de Lambayeque. Rendimiento superior a 115 QQ/hectárea (5 290 kg/ha), a partir de las buenas prácticas promovidas por el proyecto. Rentabilidad del 90%.

■ **Haití**, abril de 2018. Misión institucional. Reunión con Jobert C. Angrand, Ministro de Agricultura (MANRDR), Nathanael Hishamunda, Representante de FAO Haití, Cecilia Malaguti do Prado, Coordinadora General de Cooperación Sur-Sur de ABC/MRE y Adriana Gregolin, Coordinadora Regional del Proyecto +Algodón.

En sus palabras



“ La mayoría de los estudiantes de las escuelas agrícolas son hijos de productores. Aumentar sus capacidades es fundamental. Es una oportunidad para ellos de profundizar temas y estar en contacto con técnicos profesionales. El día de mañana serán ellos los destinos de su finca. ”

Miguel Caballero, Ingeniero Agrónomo y punto focal de la Dirección de Extensión Agraria (DEAg) ante el Proyecto +Algodón en Paraguay.

“ La certificación socio-ambiental del algodón es una necesidad para asegurar a los consumidores de ropa, y otros artículos derivados del algodón, que el mismo algodón fue obtenido bajo reglas rígidas de trabajo, preservación ambiental y buenas prácticas. ”

Marcio Portocarrero, Director Ejecutivo de la ABRAPA, Brasil.



“La mecanización agrícola es un instrumento tecnológico fundamental para el agricultor, pues es capaz de multiplicar la fuerza laboral, y permite al mismo tiempo realizar las operaciones con más precisión y reducir los costos. ”

Odilon Reny Ribeiro Ferreira da Silva, Investigador de la EMBRAPA Algodón.





La pluma algodонера

Amorfino** para el algodón

Por Lola García, escritora y comunicadora independiente, Ecuador

En un papelito blanco
te mandé mi corazón
el papelito voló
y se convirtió en algodón.

Tres palabras te decía
tu nombre era una de ellas
respóndeme mi Lucía
deja de mirar estrellas.

Hasta mis manos llegó
una flor hecha de nubes
y mi corazón tembló
pero mirarte no pude.

Un capullo de algodón
yo te dejaré en la puerta
ponlo sobre el corazón
para saber mi respuesta.

** El amorfino es un símbolo de identidad del pueblo montubio en la provincia de Manabí, Ecuador. Es un género musical tradicional que manifiesta la oralidad campesina a través de cortos versos de amor, humor o doble sentido (García, 2016; Avilés-Pino, s.f.).



¿Sabías que?

■ La industria textil:

- genera ingresos de alrededor de **3 billones de USD**;
- produce **80 mil millones** de prendas de vestir;
- emplea anualmente entre **60 y 75 millones de personas en el mundo** (2/3 son mujeres)¹⁰.

- **1 de cada 8** personas en el mundo sufren de hambre crónica, el **98%** de ellos vive en países en desarrollo. Estos países albergan a su vez, el **99% de los agricultores algodoneiros** del mundo¹².

- **Una paca de 227 kg de fibra de algodón** puede producir¹³:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| ■ 215 pares de jeans; | ■ 4300 pares de calcetines; |
| ■ 250 sábanas; | ■ 680 000 bolas de algodón; |
| ■ 750 camisas; | ■ 2100 pares de calzoncillos. |
| ■ 1200 camisetas; | |
| ■ 3000 pañales; | |

10. UNECE.

12. Soil Association.

13. Cotton Australia.

Recursos

Estudio Nichos de mercados del algodón

Esta nueva publicación del Proyecto presenta una visión de la producción y del contexto del sector algodonero en cada uno de los países productores, así como los nichos de mercado, comparando los principales estándares internacionales.



Descargar

<http://www.fao.org/in-action/programa-brasil-fao/recursos/es/>



Descargar

Boletín trimestral III

Asociatividad, Asistencia Técnica y Extensión Rural e innovación tecnológica en el algodón.

Otros boletines:

<http://www.fao.org/in-action/programa-brasil-fao/recursos/bmqa/es/>

Estudios de interés



Women in Cotton: Findings from a gendered value chain mapping.

Este reporte tiene el objetivo de reconocer y mapear el nivel de participación e importancia de las mujeres en la cadena de valor del algodón en China, considerando su gran rol durante el cultivo y la cosecha. Presenta las brechas entre hombres y mujeres y cómo se manifiestan en diferentes comunidades.

Utilización de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en una cooperativa agroindustrial.

Estudio de la Cooperativa de Producción Agroindustrial Familiar de Concordia, Santa Catarina, Brasil (COPAFAC) evalúa el uso de tecnologías de información para enfrentar uno de los principales cuellos de botella en los emprendimientos agroindustriales y familiares: la comercialización.

El perfeccionamiento del uso de las TIC por parte de cooperativas contribuye a la organización, disminuir los costos y al aumento de la comercialización de los productos.

Historia visual - Sector algodonero en Perú



<https://onuperu.exposure.co/redescubriendo-oro-blanco>

Farmers' Adaptation Strategies to Climate Change and Their Implications in the Zou Department of South Benin. 2018.

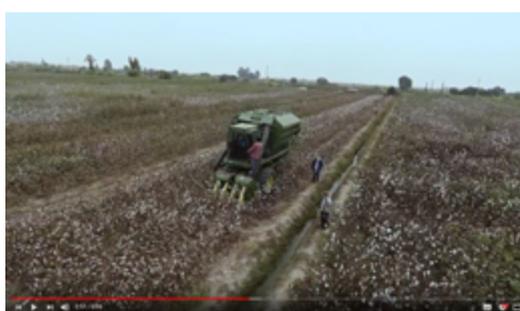
Estudio realizado con el departamento de Ciencias de Sistemas Ambientales de Zurich, Suiza, sobre las opciones de adaptación de los agricultores de Benín frente al cambio climático y los efectos a largo plazo de la adopción de estas medidas.

Los agricultores adoptaron medidas como el uso de mejores variedades, diversificación con animales, fertilizantes orgánicos. Según el documento, la experiencia, el nivel educacional, le tema de género y el tamaño de la finca influyen en las estrategias de adaptación.

Nuevos vídeos



Proyecto Algodón Iniciativa de Cooperación Sur-Sur Trilateral



Cosecha mecanizada de algodón, Perú 2018

<http://bit.ly/YouTubeProyectoMásAlgodón>

Datos de la producción de algodón

EMBRAPA: <https://www.embrapa.br/en/algodao>

EMATER: <http://gestaounificada.pb.gov.br/emater-pb>

ABRAPA: <http://www.abrapa.com.br/Paginas/default.aspx>

CONAB: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/>

FAOStat: <http://www.fao.org/faostat/es/>

ICAC World Cotton Database: <https://icac.gen10.net/>

ICE Futures: <http://data.tradingcharts.com/futures/quotes/ct.html>

CottonGen: <https://www.cottongen.org/>

Global Organic Textile Standard: <http://www.global-standard.org/es/>

Cooperación Internacional Brasil-FAO

Proyecto Regional +Algodón

Contenido: Emmanuel Salgado

Revisión Técnica: João Intini y Adriana Gregolin

Diseño: Aurelie Duray

Edición y supervisión gráfica: Palova Souza

Contacto

Skype: Proyecto199faorlc

João Intini: Oficial Técnico Líder del Proyecto

Joao.Intini@fao.org

Adriana Gregolin: Coordinadora Regional del Proyecto

Adriana.Gregolin@fao.org



<http://bit.ly/ProyectoMásAlgodón>

<http://www.abc.gov.br>



@FAOBrasilCoop

@ABCgovBr



<https://www.facebook.com/ABCgovBr/>



Flickr Cooperacion Brasil-FAO

FAO RLC

Av. Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura, Stgo. – Chile

Tel. (56) 2 2923 2100

www.fao.org/americas